

## ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА НА РЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ В ОТРАСЛИ

Н.П. Драгун

Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого, DragunNP@tut.by

Изменение валютного курса с целью защиты внутреннего рынка и поддержки отечественных производителей требует детального анализа изменения параметров рыночного равновесия в отрасли для определения результатов девальвации и принятия окончательного решения о ее необходимости.

Нами определено, что если в отрасли (на рынке) имеет место конкуренция  $n$  фирм по Курно, функция отраслевого спроса задана уравнением  $P(Q) = a - bQ$ , функция издержек  $i$ -ой фирмы имеет вид  $C_i = c_i(q_i)$ , фирмы выпускают однородный продукт, а в условиях девальвации национальной валюты функция издержек  $i$ -ой фирмы  $C_i$  принимает вид (1):

$$C_i = k_i^d c_i(q_i), \quad (1)$$

где  $k_i^d$  – темп девальвации национальной валюты для  $i$ -ой фирмы (например, для национальной фирмы, не использующей импортные комплектующие,  $k_i^d = 1$ ), то при девальвации национальной валюты:

- темп роста объема реализации продукции  $i$ -ой фирмой ( $\Delta q_i^d$ ) составит (2):

$$\Delta q_i^d = \left( a - n k_i^d c_i + \left( \sum_{i=1}^n k_i^d c_i - k_i^d c_i \right) \right) / \left( a - n c_i + \left( \sum_{i=1}^n c_i - c_i \right) \right), \quad (2)$$

где  $a, b$  – параметры функции спроса, коэфф.;

$c_i$  – предельные издержки  $i$ -ой фирмы в отрасли, д.ед.;

$n$  – количество фирм в отрасли, ед.;

- темп роста объема спроса на продукцию отрасли ( $\Delta Q^d$ ) составит (3):

$$\Delta Q^d = \left( na - \sum_{i=1}^n k_i^d c_i \right) / \left( na - \sum_{i=1}^n c_i \right) \quad (3)$$

- темп роста равновесной цены на продукцию отрасли ( $\Delta P^d(Q)$ ) составит (4):

$$\Delta P^d(Q) = \left( a + \sum_{i=1}^n k_i^d c_i \right) / \left( a + \sum_{i=1}^n c_i \right) \quad (4)$$

- абсолютный прирост доли рынка  $i$ -ой фирмы в отрасли ( $\Delta s_i^d$ ) составит (5):

$$\Delta S_i^d = \frac{a - nk_i^d c_i + \left( \sum_{i=1}^n k_i^d c_i - k_i^d c_i \right)}{na - \sum_{i=1}^n k_i^d c_i} - \frac{a - nc_i + \left( \sum_{i=1}^n c_i - c_i \right)}{na - \sum_{i=1}^n c_i} \quad (5)$$

– темп роста прибыли, получаемой  $i$ -ой фирмой в отрасли ( $\Delta \pi_i^d$ ), составит (6):

$$\Delta \pi_i^d = \left( \left( a - nk_i^d c_i + \left( \sum_{i=1}^n k_i^d c_i - k_i^d c_i \right) \right) / \left( a - nc_i + \left( \sum_{i=1}^n c_i - c_i \right) \right) \right)^2 \quad (6)$$

Для калибрования модели допустим, что предельные издержки национальных производителей равны  $c_1 = c_2 = \dots = c_n = 12$  д.ед., фирмы-импортера –  $c_u = 10$  д.ед., а темп девальвации национальной валюты для национальных производителей составит  $k_i^d = 1$ , импортёра –  $k_i^d = 1,2$  (т.е. имеет место 20% девальвация национальной валюты). Динамика показателей отраслевого равновесия при указанных условиях представлена в таблице.

Таблица. Динамика показателей отраслевого равновесия при девальвации национальной валюты на 20 п.п.

Показатель отраслевого равновесия	Число фирм в отрасли (национальных/импортеров)			
	2 (1/1)	3 (2/1)	4 (3/1)	5 (4/1)
Равновесная цена ( $P(Q)$ )	0,62	0,60	0,58	0,56
Прирост физического объёма продаж, п.п.				
Национальный производитель 1 ( $q_1$ )	0,70	0,70	0,70	0,70
Национальный производитель 2 ( $q_2$ )	–	0,70	0,70	0,70
Национальный производитель 3 ( $q_3$ )	–	–	0,70	0,70
Национальный производитель 4 ( $q_4$ )	–	–	–	0,70
Национальных производителей	0,70	0,70	0,70	0,70
Импортер ( $q_u$ )	-1,37	-2,04	-2,70	-3,36
Всего отрасли ( $Q$ )	-0,35	-0,23	-0,17	-0,14
Прирост прибыли от реализации продукции, п.п.				
Национальный производитель 1 ( $\pi_1$ )	1,40	1,40	1,40	1,40
Национальный производитель 2 ( $\pi_2$ )	–	1,40	1,40	1,40
Национальный производитель 3 ( $\pi_3$ )	–	–	1,40	1,40
Национальный производитель 4 ( $\pi_4$ )	–	–	–	1,40
Национальных производителей	1,40	1,40	1,40	1,40
Импортер ( $\pi_u$ )	-2,72	-4,04	-5,33	-6,60
Прирост доли рынка, п.п.				
Национальный производитель 1 ( $s_1$ )	0,52	0,31	0,22	0,17
Национальный производитель 2 ( $s_2$ )	–	0,31	0,22	0,17
Национальный производитель 3 ( $s_3$ )	–	–	0,22	0,17
Национальный производитель 4 ( $s_4$ )	–	–	–	0,17
Национальных производителей	0,52	0,62	0,65	0,67
Импортер ( $s_u$ )	-0,52	-0,62	-0,65	-0,67

Источник: расчеты автора

Таким образом, на основании формального моделирования отраслевого равновесия и выполненного нами калибрования модели можно сделать вывод о том, что в условиях отраслевой конкуренции по Курно девальвация национальной валюты с целью повышения конкурентоспособности отечественных производителей позволяет на 1 п.п. девальвации достичь прироста физического объёма реализации их продукции на 0,04 п.п., прибыли от реализации – на 0,07 п.п., доли рынка – на 0,02-0,03 п.п. (в зависимости от уровня концентрации). Если же национальные производители используют импортные комплектующие и т.п., то указанные величины эластичности становятся еще меньше. Следовательно политика снижения валютного курса не является значимым инструментом защиты отечественных производителей на внутреннем рынке и вытеснения с него импортеров.